Sony'87

Die Sony ES-Linie.

SONY ES
Hi-Fi Components for Digital

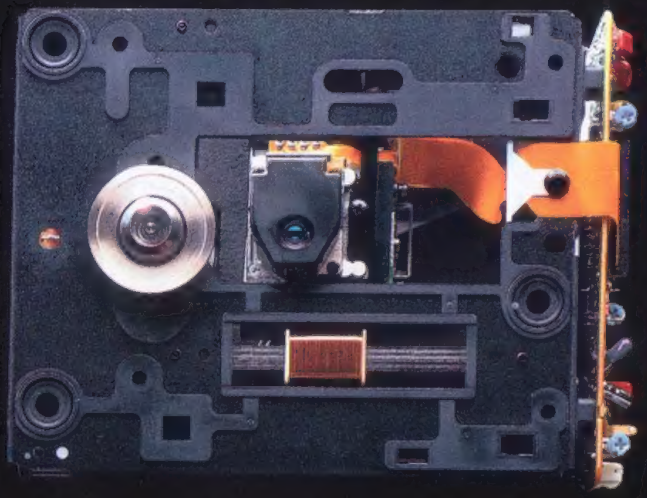
Sony ES ist, was es heißt.

ES heißt „Extremely High Standard" und bedeutet nicht mehr, aber auch nicht weniger, daß alle Komponenten des Sony ES-Programms hinsichtlich Technik, Ausstattung, Verarbeitung und Wiedergabequalität das Nonplusultra der Sony-HiFi-Technologie darstellen. Nur gut sein, ist zuwenig. Beweisen muß man es. Deshalb: lesen, sehen und hören Sie selbst.

Technik für Aug' und Ohr.

Im HiFi-Bereich kommt Sony nun mit der zweiten Generation der legendären ES-Linie und bringt wieder einmal den Beweis, daß exclusive HiFi-Technik sehr augenscheinlich mit ausgesuchten, soliden ästhetischen Prinzipien kombiniert werden kann. Getreu dem Kürzel ES, das ausgeschrieben „Extremely High Standard" verspricht. Fürs Auge und fürs Ohr.

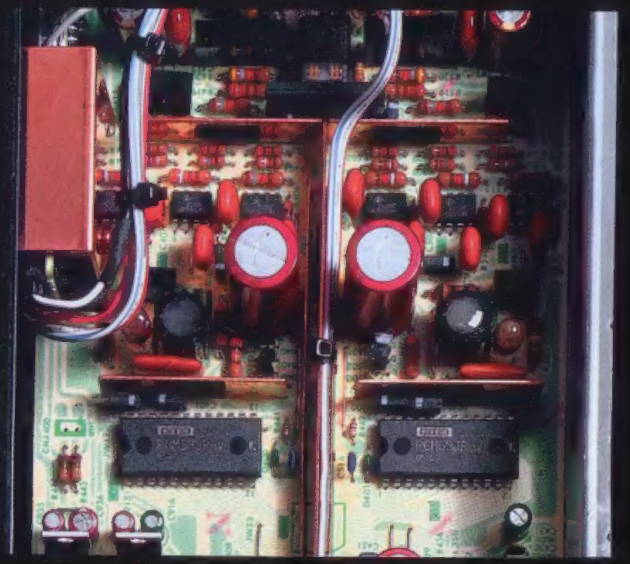
Die Sony ES-Linie enthält beste elektronische Komponenten, aus wertvollen Materialien gefertigt, und besitzt ein ausgereiftes, klassisches Design. Für den extrem hohen technischen Standard, den Sony in der ES-Linie verwirklicht, sei hier nur als Beispiel das Cerasin-Chassis



erwähnt. Es ist das Grundchassis der Sony Compact-Disc-Player CDP-552 ESD II, CDP-502 ES II und CDP-303 ES und dient als Trägereinheit für den Linearmotor und den Dreistrahl-Laser-Abtaster.

Mechanische Vibrationen, die durch Korrekturbewegungen der Laseroptik hervorgerufen werden, übertrugen sich bislang über das Grundchassis auf analoge, elektrische Stufen und deren Bauelemente, was die Tonqualität beeinträchtigte. Das neue Cerasin-Chassis „absorbiert" diese Vibrationen. Dafür sorgt eine aufwendig entwickelte Kunstharz-Keramik-Pulvermischung in der Chassis-Beschichtung; Reibungsenergie wird umgesetzt in Wärmeenergie.

Was in einem Sony CD-Player noch alles drinsteckt, zeigt ein Blick ins Innenleben des Players, wo zwei Digital/Analog-Wandler für hohe Klangauflösung und optimale Reproduktion des Musiksignals sorgen.



Zudem wird ein Dreistrahl-Laser nahezu verschleißfrei durch Magnetfelder angetrieben. Dabei spielen zwei Laserstrahlen praktisch „Nebenrollen", führen sie den dritten Laser doch spurengenau in mikroskopischer Präzision, damit er per Licht die digitalen Infos abtastet. Denn auf der Disc gibt es keine Rillen mehr, sondern Milliarden spiralförmig aufgebrachter Pits. Sie sind es, die als binäre Codierungen (0 und 1) Musik machen. Musik, die digital verschlüsselt in einer äquivalenten Folge von zahllosen Nullen und Einsen besteht.

Sony hat die digitale Technologie führend entwickelt, hat das CD-System miterfunden. Eine der größten technologischen Meilensteine in der HiFi-Geschichte. Schließlich war es auch Sony, der als erster Hersteller einen linearen 16-Bit-Digital-Analog-Wandler in CD-Player einbaute.

Schauen wir noch kurz auf einen der digitalen Prozessoren von Sony.

Damit hat der anspruchsvolle Anwender den Schlüssel für professionelle Tonaufzeichnungen in reinster digitaler Technik in der Hand. Tonträger ist jedes Videoband einschließlich Video 8.

Zukunftsweisend für die digitale Kommunikation: das Digital-Audio-Interface des PCM-601 ESD. Auf den folgenden Seiten präsentiert Ihnen Sony alle digitalen Komponenten der ES-Linie und die Tape-Decks, Verstärker, Equalizer, den Analog-Plattenspieler, APM-Lautsprecher-Systeme und hochwertiges Zubehör.

Die CD-Player der Sony ES-Linie.

Sie übermitteln das Klangerlebnis von der Disc, als würden Sie die Musik original hören. Die Töne gewinnen an Brillanz, Transparenz und Reinheit. Die Abtastfähigkeit der CD-Player ist so perfekt konstruiert, daß fehlerhaftes Spurverhalten auf ein Minimum verringert wird.

CDP-552 ESD II.

Ein überzeugendes Gerät mit Unilinear-Converter-System und 2fach-Oversampling mit digitaler Filterung. Das bringt optimale digitale Signalverarbeitung, hohe Auflösung des Tonsignals, also gesteigerte Klangqualität. Getrennte, parallele D/A-Wandlung von rechtem und linkem Kanal. Das ergibt hervorragende Richtungsortung der Stereo-Information und dadurch ein überaus transparentes Klangbild. Über „Digital out" kann das Gerät mit einem externen D/A-Wandler, z. B. DAS-702 ES betrieben werden. Eine Verkoppelung mit dem PCM-Prozessor PCM-601 ESD ist ebenfalls möglich. Das Optical-Transfer-System sorgt für vollen Klang über den gesamten Frequenzbereich. Durch eine große Anzahl Funktionstasten kommt zum Genuß des Hörens noch Bequemlichkeit: Shuffle-Play zur Wiedergabe der Titel in zufälliger Reihenfolge. Ein Musikkalender, für den Überblick. Er zeigt alle Titel der CD, programmierte Titel und die Programm-Reihenfolge an. Programmfunktion zur Programmierung von bis zu 20 Titeln in wahlfreier Reihenfolge. Mit der AMS-Taste können Sie in beliebiger Reihenfolge vor- und zurückspringen. Die 5-Repeat-Funktionen hingegen erlauben die Wiederholung ganzer CD's oder eines Titels, einer Sequenz, plus Shuffle-Repeat plus Programm-Repeat. Durch die Indexsuche werden Indexnummern aufgesucht, wenn eine Disc dafür ausgerichtet ist. Das Linear-Motor-Tracking, nahezu verschleißfrei, ermöglicht kürzeste Zugriffzeiten. Das alles per Infrarot-Fernbedienung. Natürlich lassen sich über das numerische Eingabefeld der Fernbedienung und direkt am CD-Player alle Titel direkt anwählen.

- Regelbarer Kopfhörerausgang.
- Digital-Out für DAS-702 ES.
- Subcode-Ausgang für Subcode-Decoder (visuelle Wiedergabe von Graphic-CD).
- Autodelay zur Verlängerung kurzer Zugriffszeiten.
- Cerasin-Chassis.
- Timer-Play mit externem Timer.
- Musik-Kalender.
- Regelbarer Line-Out über FB zur direkten Steuerung von Endstufen oder zur bequemen Lautstärkeeinstellung von der Hörposition.

DAS-702 ES.

Der externe D/A-Wandler, der mit dem CDP-552 ESD II gekoppelt wird, unterbindet praktisch jegliche Beeinflussung einzelner Kanäle untereinander. Für zukünftige professionelle Anforderungen hält er drei unterschiedliche Frequenzbearbeitungen bereit: 32 kHz, 44,1 kHz und 48 kHz.

- Automatische Wahl angebotener Sampling-Frequenzen.
- Digitale Filterung mit 2fach-Oversampling.
- 2 schaltbare Digitaleingänge.
- Regelbarer Kopfhörerausgang.
- 2 D/A-Wandler.

CDP-502 ES II.

Er gehört mit seinen überzeugenden Merkmalen und vielfältigen Funktionen zur Spitzenklasse digitaler Hörfreuden. Transparenz durch 2 Digital-Analog-Wandler. Optimale Signalverarbeitung durch das Unilinear-Converter-System, 2fach-Oversampling und digitale Filterung sorgen für höchste Auflösung des Tonsignals. Und der Optical Transfer bietet ein ausgeglichenes Klangbild über den gesamten Frequenzbereich. Programmierung von bis zu 20 Titeln in wahlfreier Reihenfolge. AMS zum titelweisen Vor- und Zurückspringen, 5 Repeat-Funktionen sorgen für umfangreiche Wiederholungsmöglichkeiten. Zum Beispiel in Verbindung mit der Programmfunktion läßt sich das gesamte Programm wiederholen. Das alles können Sie mit der Infrarot-Fernbedienung steuern. Natürlich auch die Shuffle-Play-Funktion, die alle Titel in zufälliger Reihenfolge wiedergibt. Die Indexsuche ermöglicht das Aufsuchen von Index-markierten Titeln. Der Musikkalender verschafft Überblick über folgende Informationen: Titel der CD, programmierte Titel, Programmreihenfolge.

● Linear-Motor-Tracking, Zugriffzeiten werden zu jedem Punkt der CD auf ein Minimum reduziert. ● Regelbarer Kopfhörerausgang. ● Timer-Play. ● Subcode-Ausgang für die zukünftige Verwendung zur Wiedergabe von Graphic-CD's. ● Cerasin-Chassis. ● Numerisches Tastenfeld. ● Regelbarer Line-Out auch über FB zur direkten Steuerung von Endstufen oder zur bequemen Lautstärkeeinstellung von der Hörposition.

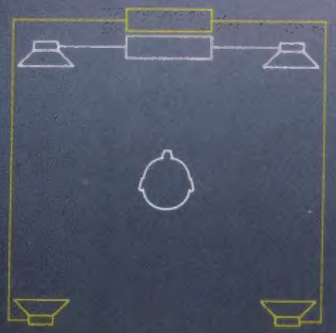
CDP-303 ES.

Mit dem Unilinear-Converter-System bietet er ebenfalls Klangqualität in Vollendung. Durch das Linear-Motor-Tracking werden Zugriffzeiten vernachlässigbar klein. Über Infrarot-Fernbedienung oder manuelle Handhabung können Sie auch bei diesem CD-Player eine Menge komfortabler Funktionen abrufen:

● RMS für 16 Titel zur wahlfreien Programmierung. ● AMS zum titelweisen Vor- und Zurückspringen. ● 3 Repeat-Funktion. Wiederholung von einer ganzen CD oder einem Titel. ● Indexsuche zum Aufsuchen von Index-markierten Titeln. ● Regelbarer Kopfhörerausgang. ● Subcode-Ausgang für zukünftige Verwendung von Graphic-CD's. ● Timer-Schalter.

Die digitalen Prozessoren der Sony ES-Linie.

Die Sony PCM-Prozessoren ermöglichen höchste Aufnahmequalität auch im privaten Anwendungsbereich. Nahezu jeder vorhandene Videorecorder der Systeme VHS, Beta und Video 8 eignet sich für die PCM-Prozessoren von Sony als Speichermedium. Die Vorteile liegen auf der Hand: kein Systemrauschen, geringe Bandkosten, verlustfreie Kopien. So werden z.B. mehr als 90% aller Masterbänder für CD's heute bereits auf Sony Profi-PCM aufgenommen, bearbeitet oder geschnitten.



Digitaler Surround-Prozessor SDP-505 ES.
Dieser Surround-Prozessor sprengt herkömmliche Vorstellungen von HiFi. Er ermöglicht akustisch großräumige Toneindrücke wie im Kinosaal, und das in mehreren Betriebsarten. Eine Betriebsart heißt Dolby® Surround. In Verbindung mit Dolby® Surround aufgenommenen Videos erleben Sie dann beeindruckende Klangerlebnisse. Das Bild bekommt akustische Unterstützung, der Gesamteindruck wird realistischer. Für diese räumlichen Toneffekte werden zwei zusätzliche Boxen benötigt (z.B. die SS-505 AV aus dem Sony HiFi-Katalog). Die andere Betriebsart heißt Presence Delay Mode. Sie erlaubt die Wiedergabe jeglicher Stereoinformationen mit erheblicher Steigerung des akustischen Raumeindrucks. Ein Surround-Effekt, basierend auf der leicht verzögerten Wiedergabe von Signalen über die rückwärtigen Lautsprecher.
Der SDP-505 ES kann in jede Sony- und alle anderen HiFi-Anlagen integriert werden.

- Verlustfreie Bearbeitung durch 16-Bit-Wandler (CD-Qualität). • Hauptbetriebsarten Dolby® Surround (TV-Film) und Presence Delay (CD und andere Stereoquellen), 3 weitere stehen zur Verfügung. • Eingebauter Leistungsverstärker 2 x 16 Watt für rückwärtige Surround-Lautsprecher. • Verzögerungszeiten: 0 bis 90 msec. bei Dolby® Surround 10 bis 30 msec., in Abstufungen von 0,1 msec. • Mastervolumen-Einsteller. • Center-Out, Steuerungsausgang für aktiven Baßwürfel.

Prozessor PCM-601 ESD.
Die Ein-/Ausgänge „Digital in/out" ermöglichen den Anschluß eines externen D/A-Wandlers wie z.B. DAS-702 ES.

- OVC-Regler zur optimalen Anpassung des Videosignals; erleichtert die Anpassung an verschiedene Videorecorder! • 14/16-Bit-Umschaltung für Aufnahmen unterschiedlichen Auflösungsstandards. • Copy-Funktion für verlustfreie digitale Kopien der Mastersignale. • Monitor-Out; für Anschluß eines Monitors zur optischen Kontrolle des PCM-Signals. • Regelbarer Kopfhörerausgang. • Großes Display zur präzisen Aussteuerung der Tonsignale.

Prozessor PCM-501 ES.
Gleichfalls geschaffen für äußerst akkurate Umsetzung der Analogsignale in digitale Informationen und umgekehrt.

- Umschaltbare Quantisierung 14/16 Bit. • OVC-Funktion zur Anpassung an den Videorecorder. • Extreme Fehlererkennung und -korrektur durch CRCC. • Aufnahme-Muting. • Getrennter Monitorausgang zum Anschluß an Sony TV-Komponenten. • Frequenzgang 5 – 20.000 Hz (DIN).

PCM-501 ES: Qualitäts-Urteil „sehr gut" (HiFiVision 6/86).

Der Plattenspieler der Sony ES-Linie.

Hier haben wir einen Vollautomat mit allen Raffinessen, z. B. den Tangential-Tonarm mit Biotracer. Nicht nur der Abspielvorgang wird elektronisch gesteuert, auch die Auflagekraft wird elektronisch eingestellt und genauso der Durchmesser der aufgelegten Schallplatte berührungslos ermittelt.

PS-X 555 ES.

Was Ihnen bei diesem automatischen Analog-Plattenspieler noch an Mühe bleibt, ist lediglich den Abspielvorgang zu starten. Er bietet besonderen Bedienungs-Komfort, was gerade bei analogen Tonträgern so wichtig ist. Denn selbst bei sorgfältiger Pflege und Behandlung kommt es oft zu Plattenbeschädigungen, deren Wirkung man zumeist unterschätzt. Über das Display erfahren Sie, mit welcher Geschwindigkeit und mit welcher Auflagekraft Ihre Schallplatte gefahren wird. Für die optimale Signalabtastung empfiehlt sich das Moving-Coil-System XL-MC 3 oder XL-MC 10 von Sony.

- Mikroprozessorgesteuerter Vollautomat.
- Tangential-Tonarm mit Biotracer.
- Quarzgesteuerter Direktantrieb.
- Elektronische Einstellung der Auflagekraft.
- Automatisches Erkennen des Plattendurchmessers.

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der DOLBY LABORATORIES INC.

Die Verstärker der Sony ES-Linie.

Dank ihrer großzügigen Dimensionierung, den damit verbundenen Kraftreserven und der Verarbeitung wesentlicher Teile mit sauerstoffarmem, 99,9% reinem Kupfer verarbeiten sie spielend die exzellente Dynamik, die vom CD-Player oder vom PCM-Prozessor kommt. Audio-Current-Transfer verhindert Störungseinflüsse bei der Signalübertragung von Vor- und Endverstärker. Die spezielle Legato-Linear-Schaltung gewährleistet unverfälschte Verstärkung bei jeder Leistung.

TA-F 555 ES II.
Was Schaltungsaufbau und Konstruktion dieses mattschwarzen Spitzenverstärkers angeht – er ist mit allen Feinheiten ausgestattet, die HiFi zum hinreißenden Erlebnis machen. Durch die außergewöhnliche Audio-Current-Transfer-Schaltung sind Vorstufen und Endstufen fast elektrisch voneinander getrennt. So werden zum Beispiel Werte erzielt, die sonst nur getrennten Vorverstärker-/Endstufen-Kombinationen vorbehalten sind.

- Großer Dynamik-Bereich von 120 dB. • 2 x 120 Watt an 8 Ohm. • Übertragungsbereich: 2 – 200.000 Hz (± 3 dB). • Klirrfaktor 0,004%. • Audio-Current-Transfer und Legato-Linear-Schaltung. • Komplett DC-gekoppelt. • CD-Eingang. • Baß-Boost-Schaltung. • Rec-out-Selector. • 2 Video-Eingänge (Bild/Ton).

TA-F 444 ES.
Manche brauchen keine 120 Watt, ihnen reichen 80. Es kommt schließlich auf die Kombination einer HiFi-Anlage an. Da ist der TA-F 444 ES eine echte Alternative zum TA-F 555 ES II. Er hat die gleichen guten Eigenschaften, nur ein bißchen weniger Ausgangsleistung.

- 2 x 80 Watt an 8 Ohm. • Klirrfaktor 0,006%. • Audio-Current-Transfer und Legato-Linear-Schaltung. • CD-Eingang. • Baß-Boost-Schaltung.

TA-F 222 ES.
Wie die beiden anderen Verstärker der Sony ES-Linie ist er durch seinen Dynamikbereich besonders für Digital-Audio zu empfehlen. Auch an ihn können zusätzlich zwei Video-Recorder angeschlossen werden. Sein Endverstärker enthält Legato-Linear-Schaltung und Audio-Current-Drive.

- 2 x 80 Watt an 8 Ohm. • Klirrfaktor 0,006%. • CD-Eingang. • AV-Funktion: 2 Video-Eingänge (Bild/Ton), Monitor-Out. • Endverstärker DC-gekoppelt. • Baß-Boost-Schaltung.

Die Tuner der Sony ES-Linie.

Alle Sony ES-Tuner haben einen PLL-Quarz-Synthesizer mit Direkt-Komparator. Die Schaltung, die für die exakte Einstellung der Frequenzen zuständig ist und auch dafür sorgt, daß die eingestellte Senderfrequenz präzise beibehalten wird. Trotzdem haben Sie bei der Abstimmung die freie Auswahl: vollautomatisch oder manuell. Oder Sie speichern auf Stationstasten.

ST-S 555 ES.

Hinter dem informativen Frontfeld verbergen sich eine Menge innere Werte. Da gibt es den Direkt-Komparator für praktisch störungsfreie Signale. Und das bei einem erheblich verminderten Klirrfaktor und einem sehr guten Signal/Rauschabstand (80 dB). Der richtige Bedienungskomfort: Programmiermöglichkeit von 8 Stationen. Man kann zwei Antennen anschließen und nach Bedarf anwählen.

- UKW-PLL-Quarz-Synthesizer-Tuner. • Direkt-Komparator-Schaltung. • 80 dB Signal-Rauschabstand (Stereo). • Digital-Multi-Display. • Scan-/Read-Funktion. • Automatischer Sendersuchlauf. • Wide/Narrow-Bandbreitenwahl. • Programmfunktion mit Sony-Timer. • Zwei schaltbare Antenneneingänge, Eingang B abdämpfbar um 20 dB. • Eingebauter 400-Hz-Generator zum Einpegeln des Cassetten-Recorders.

ST-S 444 ES II.

Der ST-S 444 ES II ist ein UKW/MW-Tuner mit allem Drum und Dran. Die Wave-Optimizer-Technologie gewährleistet u. a. eine optimale Demodulation der frequenzmodulierten ZF-Information mit Hilfe eines Synchron-Detektors. Ein äußerst verzerrungsfreier Klang wird somit bei Stereo (UKW) und Mono (MW) erreicht. Als Zugabe eine kleine Spezialität: Die Scan-/Read-Funktion erlaubt es, für kurze Zeit in alle programmierten Sender zu springen. Für schnellen Programmüberblick.

- Programmspeicher für 8 Stationen. • Quarz-Synthesizer und Direkt-Komparator-Schaltung. • Digital-Multi-Display. • 8 Stationstasten. • Autom. Sendersuchlauf. • Eingebauter 400-Hz-Generator zum Einpegeln des Cassetten-Recorders. • Sony Timer-Programmierfunktion.

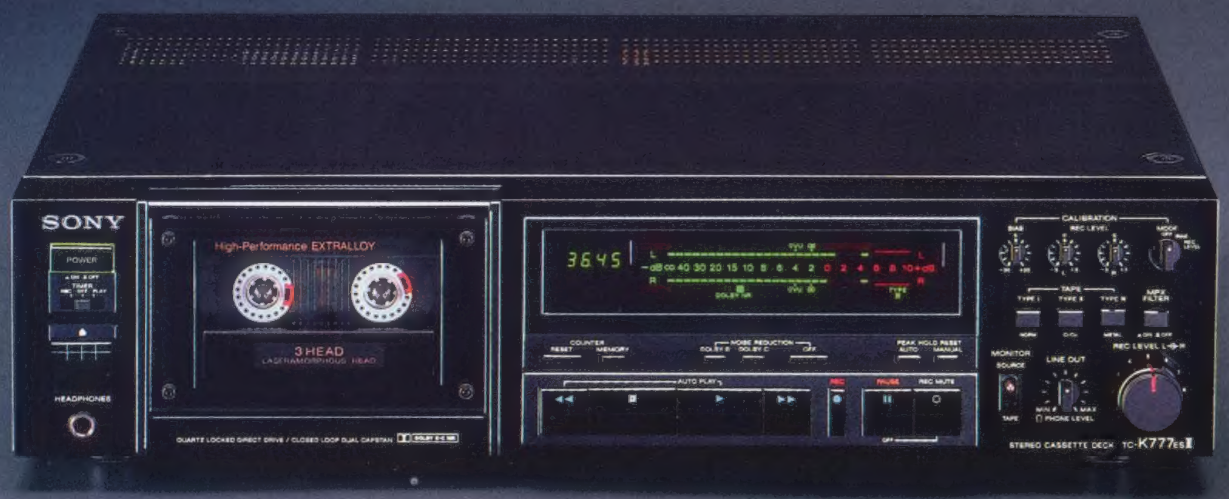
ST-S 222 ES.

Dieser Tuner kann bis zu 10 Sender auf den Stationstasten speichern. Auch er besitzt die Wellenoptimierungs-Technologie „Wave Optimizer" des ST-S 444 ES II. Natürlich empfängt er sowohl UKW mit Stereo als auch die informative Mittelwelle. Die Senderwahl ist bequem: Jeder Wellenbereich kann schnell oder auch schrittweise manuell abgesucht werden. Aber auch automatische Abstimmung ist möglich. Außerdem steht die Senderwahl mittels Stationstasten zur Verfügung.

- Memory-Scan für schnellen Programm-Überblick. • PPL-Quarz-Synthesizer-Tuner. • Display mit digitaler Wellenbereichs-/Frequenzanzeige. • Automatische und manuelle Abstimmung.

Die Tape-Decks der Sony ES-Linie.

Die Verbindung von Hochleistungstechnik und überdurchschnittlichem Bedienungskomfort machen diese Cassettendecks zu wahren Leckerbissen für jeden ambitionierten HiFi-Freund. Funktionen, die weitgehendst aus dem professionellen Bereich bekannt sind, finden Sie hier wieder: Minus-Linear-Counter, Doppel-Capstan (quarzstabilisiert), Einstellung der Vormagnetisierung (Bias), Recorder-Level und Memory-Counter. Für immer brillante Aufnahmen und glänzende Wiedergaben.



TC-K 777 ES II.
Extrem hohen Standard – also gehobene Spitzenklasse bietet dieses Tape-Deck mit Laser-Amorphous-Heads und zentralem Aussteuerungs-Display. Es ist die veredelte Version des TC-K 777 ES.

● 2 Netztransformatoren. ● Neues Dolby-IC. ● LC-OFC-Windungen in den Tonköpfen. ● 3-Kopf-System mit Laser-Amorphous-Heads. ● 2-Motoren-Laufwerk mit Doppel-Capstan-Antrieb (quarzstabilisiert). ● Linear- und Memory-Counter. ● Dolby® B und Dolby® C. ● Vergoldete Anschlußbuchsen. ● Einstellbare Vormagnetisierung (Bias) und Record-Level. ● Kopfhörerausgang regelbar. ● Auto-Play. ● Regelbarer Line-Out. ● Vor-/Hinterband-Kontrolle.

TC-K 555 ES II.
Er hat nicht ganz so viele Funktionen wie das Flaggschiff TC-K 777 ES II. Doch er bietet den adäquaten Grundaufbau für guten Gleichlauf und überdurchschnittlichen Sound.

Testurteil in HiFiVision 6/86: **„Gut bis sehr gut"**

● 3-Kopf-System mit Laser-Amorphous-Heads. ● Quarzgesteuerter Doppel-Capstan-Antrieb mit 3 Motoren. ● Elektronisch geregelter Bandzug. ● Dolby® B und C und MPX-Filter. ● Linear- und Memory-Counter. ● Wiedergabe-Automatik, Vor- und Hinterbandkontrolle. ● 2 Umspulgeschwindigkeiten. ● Regelbarer Kopfhörerausgang. ● Cue/Review.

TC-R 502 ES.
Dieses Auto-Reverse-Deck verfügt ebenfalls über Dolby® B und Dolby® C und automatische Bandsortenwahl.

● Laser-Amorphous-Head mit LC-OFC-Windungen. ● AMS-Funktion. ● Record-Level-Calibration zur optimalen Anpassung an die Cassette. ● Synchroner Aufnahmestart in Verbindung mit Plattenspieler. ● Digital-Linear-Counter. ● Regelbarer Kopfhörerausgang. ● 3 Abspiel-Möglichkeiten: eine Cassettenseite, bei Cassettenseiten (einmal), beide Cassettenseiten (fünfmal). ● Leerstellenüberspring-Funktion bei Playback. ● Control-S-Anschlüsse; ermöglichen Fernbedienung in Verbindung mit anderen Sony-Komponenten. ● Timer-Funktion mit ext. Timer möglich; schaltet dann in Aufnahme oder Wiedergabe. ● 2 Aufnahme-Möglichkeiten: eine oder beide Cassettenseiten. ● Quick-Reverse-Funktion.

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der DOLBY LABORATORIES INC.

Die APM-Lautsprecher-Boxen der Sony ES-Linie.

„Accurate Pistonic Motion". Das ist „präzise, kolbenförmige Bewegung" und damit die Lösung eines alten Lautsprecher-Problems. Durch Sony's einfache aber geniale Idee der quadratischen Aluminium-Wabenmembrane läßt sich das Ideal der flachen Membrane verwirklichen. Die gesamte Fläche setzt nun Bewegung praktisch verlustfrei in Schallwellen um. Und der Dynamikbereich, der durch digitale Aufnahmen zur Verfügung steht, wird durch dieses System reproduziert.

APM-4 E.
Mit der APM-4 E zeigt Sony ein Meisterstück der APM-Generation. Es ist ein 3-Weg-Baßreflex-System mit APM-Lautsprechern, das durch neuartige Technik den großen Dynamikbereich der digitalen Aufzeichnungen wiederzugeben fähig ist.

● Edelholzgehäuse superoval zur Vermeidung von Schallbrechungen ● 70 Liter Volumen ● Übertragungsbereich 31 - 30 000 Hz (DIN) ● Nennbelastbarkeit 100 Watt (DIN) ● Gewicht 45 kg ● Abmessungen 54,5 x 89,5 x 34,5 cm

APM-77 W.
Dieses Lautsprechersystem der APM-Generation besticht durch räumliches und brillantes Klangbild. Beeindruckend ist die hohe Nennbelastbarkeit von 100 Watt (DIN) sowie das mehrfachverleimte Walnußgehäuse.

● 3-Weg Baßreflex Box mit APM-Flachenmembran-Lautsprecher ● Übertragungsbereich 28 - 30 000 Hz (DIN) ● Abmessungen 45,5 x 74,5 x 32,5 cm

APM-66 ES.
Durch die Ausstattung mit APM-Tieftönern ist auch dieses System ein Modell mit Spitzenleistungen von Sony.

● Kraftvoller Baß durch APM-Lautsprecher und Baßreflex-System ● Hohe Auflösung in Mittel- und Hochtonbereich durch 10-cm-Mitteltonkonus und 2,5-cm-Aluminium-Kalotte in Hochtonbereich ● Exzellentes Dynamikverhalten ● Nennbelastbarkeit 100 Watt (DIN) ● Übertragungsbereich 35 - 30 000 Hz (DIN) ● Abmessungen 29,0 x 51,5 x 32,0 cm

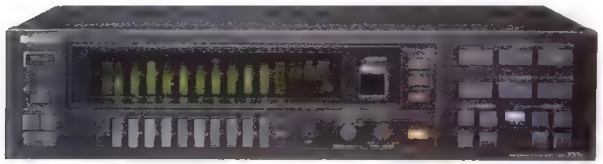
APM-22 ES.
Als 2-Weg-Baßreflex-System und mit APM-Flachenmembran-Lautsprecher schafft die APM-22 ES den Tieftonbereich ohne Mühe. Im oberen Frequenzbereich sorgt ebenfalls eine APM-Membrane für beeindruckend detaillierte Wiedergabe.

● Übertragungsbereich 40 - 20 000 Hz ● Nennbelastbarkeit 80 Watt (DIN). ● Gewicht 12,4 kg ● Abmessungen 29,0 x 51,5 x 32,0 cm

APM-20 ES.
Auch beim kleinsten Lautsprecher der ES-Linie wurde die neue Technik der Flachenmembrane im Baßbereich eingesetzt. So garantiert dieser Lautsprecher trotz seiner geringen Abmessungen von 25,0 x 43,0 x 29,0 cm hohe Klangqualität. Er ist für digitale Anforderungen hervorragend geeignet.

● Titan-Kalotte für kristallklare Hochtonwiedergabe ● 2-Weg Baßreflex Box ● Nennbelastbarkeit 60 Watt (DIN) ● Übertragungsbereich 40 - 20 000 Hz

Der Equalizer der Sony ES-Linie.



SEQ-333 ES.
Der Equalizer von Sony ist sowohl für digitale Tonquellen als auch für herkömmliche Tonsignale im HiFi-Bereich konzipiert. Er ist ein Grafik-Equalizer zur Anpassung an das individuelle Klangerlebnis oder die Korrektur akustischer Schwächen des Hörraumes. Jeder Raum hat spezifische Eigenheiten, die sich mit der Musik nicht vereinbaren wollen. Deshalb muß der Equalizer zur optimalen Aussteuerung des Klangbildes entsprechende Manipulationen ermoglichen. Eigenresonanzen des Raumes verschwinden durch Pegelanderungen der storenden Frequenzen.

• Automatische oder manuelle Anpassung der Frequenzgange an die Raumakustik. • Rosa-Rausch-Signal fur automatische Einstellung des gesamten Frequenzgangs durch ein Meßmikrofon. • Infrarot-Fernbedienung fur Ein/Aus, Pegeleinstellungen. • Durch Tastendruck Abrufung fest eingespeicherter Entzerrungskurven, auf verschiedene Musiktypen zugeschnitten • Informatives Display Auskunft uber Frequenzspektren aller Signalquellen, Mikrofonsignal, Entzerrungskurven

Die Kabel der Sony ES-Linie.

RK-C 310 ES (1 m) und RK-C 320 ES (2 m).
Signale haben lange Strecken im Kabel zurückzulegen. Leitfähigkeit und richtige Stärke des Kabels entscheiden bei der Verkopplung von HiFi-Komponenten, wie gut ein Signal transportiert wird. RK-C 310 ES und RK-C 320 ES sind aus 99,9% reinem Kupfer. Vergoldete Cinchstecker. LC-OFC-Technik zur Verkabelung der ES-Einzelkomponenten.

RK-S 3 ES (3 m) und RK-S 5 ES (5 m).
Auch die Lautsprecherkabel leiten mit 99,9% reinem Kupfer (LC-OFC-Technik).

Technische Daten „ES“

CD-Player	CDP-552 ESD II	DA-Wandler Einheit DAS-702 ES	CDP-502 ES II	CDP-303 ES
System	Digitales Compact-Disc System	DA-Wandler Einheit	Digitales Compact-Disc System	Digitales Compact-Disc-System
Platte	Compact-Disc	–	Compact-Disc	Compact-Disc
Sampling-Frequenzen	–	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz (autom. Selektion)	–	–
Laser	Halbleiter-Laser	–	Halbleiter-Laser	Halbleiter-Laser
Drehzahl	500–200 Upm (CVL)	–	500–200 Upm (CVL)	500–200 Upm (CVL)
Abtastgeschwindigkeit	1,2–1,4 m/sec	–	1,2–1,4 m/sec	1,2–1,4 m/sec
Fehlerkorrektur	SONY Super Strategy CIRC	–	SONY Super Strategy CIRC	SONY Super Strategy CIRC
Zahl der Kanäle	2	2	2	2
D/A-Wandler	2 x 16 Bit Unilinear-Converter-System	2 x 16 Bit Unilinear-Converter-System	2 x 16 Bit Unilinear-Converter-System	16 Bit Unilinear-Converter-System
Frequenzgang	2–20.000 Hz ± 0,5 dB	5 Hz–20 kHz ± 0,5 dB (44,1 kHz/16 Bit)	2–20.000 Hz ± 0,5 dB	2–20.000 Hz ± 0,5 dB
Signal-Rauschabstand	> 97 dB	–	> 97 dB	> 98 dB (EIAJ)
Klirrgrad	< 0,0025% (1 kHz)	< 0,004% (1 kHz)/(44,1 kHz/16 Bit)	< 0,0025% (1 kHz)	< 0,003% (1 kHz)
Dynamikbereich	> 96 dB	> 95 dB (16 Bit)	> 96 dB	> 96 dB
Kanaltrennung	> 95 dB (1 kHz)	> 90 dB	> 95 dB (1 kHz)	> 95 dB (1 kHz)
Eingänge	–	2 x Digitaleingang (Cinch) Eingangspegel 0,5 Vpp + 20% Eingangsimpedanz 75 Ohm	–	–
Gleichlaufschwankungen	Unterhalb der Meßgrenze	–	Unterhalb der Meßgrenze	Unterhalb der Meßgrenze
Ausgänge	Line out 2 V rms (fix) bei MSB an 50 kOhm Line out variable max. 2 V an 50 kOhm	Line out (fix) 2 V_{eff} bei MSB > 10 kOhm Ausgangsimpedanz 100 Ohm Line out (variable) 0–5 V bei MSB an > 10 kOhm	Line out 2 V rms (fixed) bei MSB an 50 kOhm Line out variable max 2 V an 50 kOhm	Line out 2 V_{eff} bei MSB > 10 kOhm
Sonstige Buchsen	Kopfhörerausgang (variable) max 28 mW an 32 Ohm Digital out (Cinch) 0,5 V_{SS}/75 Ohm	Kopfhörerausgang (variable) 0–14 mW an 32 Ohm 2 x Digital out (Cinch) Ausgangspegel 0,5 V_{SS} ± 20% Ausgangsimpedanz 75 Ohm	Kopfhörerausgang 28 mW an 32 Ohm Fernbedienungsausgang Fernbedienungseingang Subcodeausgang	Kopfhörerausgang (variabel) 28 mW an 32 Ohm Subcode-Ausgang
PLATTE				
Spurbreite	1,6 µm	–	1,6 µm	1,6 µm
Abtastfrequenz	44,1 kHz	–	44,1 kHz	44,1 kHz
Quantelung	16 Bit Linear/Kanal	–	16 Bit Linear/Kanal	16 Bit Linear/Kanal
Modulationssystem	EFM	–	EFM	EFM
Übertragungsrate	2,03 Mbit/sec (vor Modulation)	–	2,03 Mbit/sec (vor Modulation)	2,03 Mbit/sec. (vor Modulation)
ALLGEMEINES				
Stromversorgung	220 V Wechselspannung 50/60 Hz	220 V Wechselspannung 50/60 Hz	220 V Wechselspannung 50/60 Hz	220 V Wechselspannung 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	16 Watt	23 Watt	16 Watt	15 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 8,5 x 36,5	ca. 43 x 10,5 x 41	ca. 43 x 8,5 x 33,5	ca. 43 x 8,5 x 35,5
Gewicht in kg	ca. 8,8	ca. 11,5	ca. 6,8	ca 6,8
FERNBEDIENEINHEIT	RM-D 502	–	RM-D 502	RM-D 302
Übertragungssystem	Infrarot	–	Infrarot	Infrarot
Spannungsversorgung	3 V/2 Mignon	–	3 V/2 Mignon	3 V/2 Mignon
Abmessungen (B x H x T) in mm	67 x 175 x 18	–	67 x 175 x 18	67 x 175 x 18
Gewicht	145 g	–	145 g	145 g
Mitgeliefertes Zubehör	Audio-Verbindungskabel 2 x Mignonzellen Fernbedienung RM-D 502	Audio-Verbindungskabel Digital-Verbindungskabel	Audio-Verbindungskabel Plattenreinigungstuch 2 x Mignonzellen Verbindungsschiene RM-D 502 Fernbedienung RM-D 502	Audio-Verbindungskabel 1 Fernsteuerkabel 2 x Mignonzellen Fernbedienung RM-D 302

Verstärker	TA-F 555 ES II	TA-F 444 ES	TA-F 222 ES
VORVERSTÄRKER			
EINGÄNGE			
Phono MM Empfindlichkeit/Impedanz	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm
Moving-Coil-Eingang	0,17 mV/100 Ohm oder 40 Ohm	0,17 mV/40 Ohm, 100 Ohm	0,17 mV/50 kOhm
AUX/CD Empfindlichkeit/Impedanz	– 150 mV/50 kOhm	je 1 150 mV/50 kOhm	– 150 mV/50 kOhm
Tape Empfindlichkeit/Impedanz	1/2 150 mV/50 kOhm	2 150 mV/50 kOhm	2 150 mV/50 kOhm
Video (Ton)	2 x/150 mV/50 kOhm	–	2 x/150 mV/50 kOhm
Video (Bild)	2 x/1 V_{SS}/75 Ohm	–	2 x/1 V_{SS}/750 Ohm
Tuner Empfindlichkeit/Impedanz	1 150 mV/50 kOhm	1 150 mV/50 kOhm	1 150 mV/50 kOhm
Signalrauschabstand: Phono MM/MC Tape/Aux/Tuner CD	87/70 dB(A) 97 dB(A) 97 dB(A)	87/70 dB(A) 97 dB(A) 97 dB(A)	87/68 dB(A) 97 dB(A) 97 dB(A)
AUSGÄNGE			
Ausgänge für TB-Aufnahme Cinch	2 x/150 mV/1 kOhm	2 x/150 mV/1 kOhm	2 x/150 mV/1 kOhm
Video (Ton)	1 x/150 mV/1 kOhm	1	1 x/150 mV/1 kOhm
Video	1 x/1 V_{SS}/75 Ohm	–	1 x/1 V_{SS}/75 Ohm
Monitor	1 x/1 V_{SS}/75 Ohm	–	1 x/1 V_{SS}/75 Ohm
Steuerausgang 1,2	–	–	–
Kopfhörer	25 mW/8 Ohm	1* niederohmig	1* niederohmig
Klangregler	2	2	2
Regelbereich: Baß/Übernahme 300 Hz Höhe/Übernahme 5 kHz	± 8 dB bei 60 Hz ± 8 dB	± 8 dB bei 60 Hz ± 8 dB bei 25 kHz	± 8 dB bei 60 Hz ± 6 dB bei 10 kHz
Filter: LOW HIGH	< 15 Hz/6 dB/Oktave –	< 15 Hz/6 dB/Oktave –	< 15 Hz/6 dB/Oktave –
Gehörrichtige Lautstärkenregelung	Baß-Boost +4 dB/50 Hz	Baß-Boost +4 dB/50 Hz	Baß-Boost +5 dB/50 Hz
ENDVERSTÄRKER			
Sinusleistung (RMS) beide Kanäle ausgesteuert/1 kHz	2 x 120 Watt/8 Ohm 2 x 150 Watt/6 Ohm	2 x 80 Watt/8 Ohm 2 x 110 Watt/4 Ohm	2 x 80 Watt/8 Ohm 2 x 100 Watt/6 Ohm
Ausgangsleistung 20–20.000 Hz	2 x 120 Watt/8 Ohm	2 x 80 Watt/8 Ohm	2 x 80 Watt/8 Ohm
Leistungsbandbreite	10–100.000 Hz	5–80.000 Hz	10–80.000 Hz
Dämpfungsfaktor	125 (8 Ohm/1 kHz)	125 (8 Ohm/1 kHz)	125 (8 Ohm/1 kHz)
Klirrfaktor bei Nennleistung bei 1 Watt Ausgangsleistung	0,004% –	< 0,004% (8 Ohm) –	< 0,006% < 0,004%
Übertragungsbereich	2 Hz–200.000 Hz ± 3 dB	5–200.00 Hz –3 dB	5 Hz–200.000 Hz (+0/–3 dB)
IM-Verzerrungen (60/700 Hz – 4:1)	0,004%	< 0,006% (8 Ohm)	0,006% (8 Ohm)
Signalrauschabstand	102 dB	102 dB	102 dB
Lautsprechergruppen	2	2	2
Impedanz	6–16 Ohm	4–16 Ohm	6–16 Ohm
ALLGEMEINE DATEN			
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	310 Watt	210 Watt	200 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 13,5 x 42,5	ca. 43 x 13 x 43	ca. 43 x 13 x 37,5
Gewicht	ca. 15,1 kg	ca. 13,5 kg	ca. 11,5 kg

Tuner	ST-S 555 ES	ST-S 444 ES II	ST-S 222 ES
FM-EMPFANGSTEIL			
Empfangsbereich	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz
FM-Antennenanschlüsse	2 x 75 Ohm, asymmetrisch	75 Ohm, asymmetrisch	75 Ohhm, asymmetrisch
PLL-Quarz-Synthesizer	ja	ja	ja
Rasterfrequenz	50 kHz	50 kHz	50 kHz
Sendersuchlauf	ja	ja	ja
Stationstasten	8	10	10 (incl. MW/LW)
Digitale Frequenzanzeige	ja	ja	ja
Empfindlichkeit (stereo) bei 46 dB Rauschabstand	22,5 µV	22,5 µV	22,5 µV
Empfindlichkeit (mono) bei 26 dB Rauschabstand	0,8 µV	1,6 µV	0,8 µV
Signalrauschabstand: Mono Stereo	86 dB 80 dB	83 dB 79 dB	83 dB 79 dB
Trennschärfe bei 300 kHz	wide 30 dB/ narrow 57 dB	45 dB (Distant off) 60 dB (Distant off)	25 dB –
Spiegelfrequenzunterdrückung	120 dB	80 dB	60 dB
Stereo-Übersprechdämpfung/1 kHz	60 dB	58 dB (Distant off) 50 dB (Distant on)	58 dB
AM-Unterdrückung	65 dB	65 dB	65 dB
Pilotton-Unterdrückung	78 dB	–	–
Klirrfaktor bei 1 kHz: Mono Stereo	wide 0,03% narrow 0,05% wide 0,04% narrow 0,06%	0,009% (Distant off) 0,015% (Distant on) 0,025% (Distant off) 0,04% (Distant on)	0,01% – 0,03% –
Frequenzgang	30–15.000 Hz/+0,2/–0,5 dB 40–12.500 Hz/±0,2 dB	30–15.000 Hz/+0,2/–0,5 dB 40–12.500 Hz/±0,2 dB	30–15.000 Hz/+0,2 dB/–0.5 dB 40–12.500 Hz/±0,2
AM-EMPFANGSTEIL			
Empfangsbereiche: LW MW	– –	153–344 kHz 531–1.602 kHz	153–344 kHz 531–1.602 kHz
AM-Antennenanschlüsse	–	1	1
Eingebaute Ferritantenne	–	mitgeliefert als ext. Ferritstab	mitgeliefert als ext. Ferritstab
PLL-Quarz-Synthesizer	–	ja	ja
Rasterfrequenz	–	9 kHz	9 kHz
Sendersuchlauf	–	ja	–
Stationstasten	–	ja	ja
Eingangsempfindlichkeit: externe Antenne separate AM-Antenne	– –	30 µV bei MW/200 µV bei LW 300 µV/m bei MW (ext. Ferritstab) 700 µV/m bei LW (ext. Ferritstab)	30 µV bei MW 300 µV/m bei MW
Klirrfaktor	–	0,3% (bei 50 mV/m, 400 Hz)	0,5% (bei 50 mV/m, 400 Hz)
Signalrauschabstand	–	54 dB (bei 50 mV/m)	50 dB (bei 50 mV/m)
Trennschärfe	–	55 dB (bei 9 kHz, MW) 55 dB (bei 9 kHz, LW)	40 dB (bei 9 kHz)
LINE-AUSGANG			
Ausgangspegel	750 mV (75 kHz Hub)	750 mV (75 kHz Hub)	750 mV (75 kHz Hub)
Ausgangsimpedanz	620 Ohm	1,7 kOhm	1,7 kOhm
ALLGEMEINE DATEN			
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	25 Watt	15 Watt	12 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 8 x 34	ca. 43 x 8 x 34	ca. 43 x 8 x 34
Gewicht	ca. 4,9 kg	ca. 4,1 kg	ca. 4,2 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Banddipolantenne, A.C.T.-Kabel, Antennenanschluß, Sendermarkierung	Banddipolantenne, Audio-Anschlußkabel, sep. AM-Antenne, Sendermarkierung, Transformierglied	Banddipolantenne, Verbindungskabel, sep. AM-Antenne, Sendermarkierung Transformierglied

Plattenspieler — PS-X 555 ES

LAUFWERK	
Motor	Linear-BML-Motor
Antriebssystem	Direktantrieb, quarzgesteuert
Arbeitsweise	Vollautomat
Drehzahl (U/min)	33⅓ und 45
Stroboskop	Locked-Anzeige
Plattenteller-Durchmesser	32 cm
Gleichlaufschwankungen (wow and flutter) WRMS/DIN	±0,03%
Signalrauschabstand	78 dB DIN-B
Geschwindigkeitsabweichung	±0,0003%
TONARM	
Typ	Tangential (Biotracer)
Länge über alles	212,5 mm
Länge Tonarmdrehpunkt-Nadelspitze	130 mm
Auflagekraft	0,5–2,5 g
Zul. Tonabnehmergewicht	10–15 g
mit Zusatzgewichten	14–19,5 g
Tonarmlift	ja
ALLGEMEINE DATEN	
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	23 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 10,5 x 42,5
Gewicht	ca. 7,4 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Single-Adapter, Zusatzgewichte, Systemhalterung

Equalizer — SEQ-333 ES

System	Graphic-Equalizer/ Real-Time-Analyzer
EINGÄNGE: Line IN Tape 1 Tape 2	245 mV/50 kOhm 245 mV/50 kOhm 245 mV/50 kOhm
MIC	niederohmig
AUSGÄNGE: Line out Rec out 1 und 2	245 mV/1 kOhm 245 mV/1 kOhm
Regelbereich	±12 dB in 2 dB-Schritten
Mittenfrequenzen	31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz
Verstärkung	0 dB
Frequenzbereich	10 Hz–100 kHz +0 dB/–1 dB
Verzerrungen	< 0,0015% (Line, 1 V/1 kHz)
S/N	> 116 dB (A-bewertet, 1 kHz, flat)
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 14 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 10,5 x 27,5
Gewicht	ca. 4,9 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Mikrophon

Dolby® Surround Prozessor — SDP-505 ES

Anzahl der Audio-Kanäle	2
Abtastfrequenz	44,1 kHz
Dynamikbereich	> 90 dB
Frequenzgang	5– 20.000 Hz ± 0,5 dB (Front) 5– 20.000 Hz +0/–3 dB (Surround out) 10–100.000 Hz +0/–3 dB (Center out)
Kanaltrennung	> 50 dB (10 kHz)
Fehlerkorrektur	ORCC mit Paritätsbits
Quantisierung	16 Bit linear
Klirrfaktor	< 0,005%
Delay-time	0–90 msec. in 0,1 msec.-Stufen R und L separat 10–30 msec. bei Dolby Surround
EINGÄNGE	
LINE Eingangsspannung/Impedanz	0,24 V/50 kOhm
AUSGÄNGE	
LINE Front out (Stereo)	0,25 V/> 10 kOhm
Surround out (Stereo)	0,25 V/> 10 kOhm (low) 3 V (high)
Center out	0,25 V (low) 1,7 V (high) 7 V (max. output)
NF-Leistungsausgang (Surroundkanäle L/R)	2 x 16 W (1 kHZ, 0,05% Klirr an 8 Ohm)
ALLGEMEINE DATEN	
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	–
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 8,6 x 36,0
Gewicht	ca. 8,3 kg

Prozessor — PCM-601 ESD

Anzahl der Audio-Kanäle	2
Abtastfrequenz	44,1 kHz
Codierung	gemäß EIAJ 14/16 Bit
Video-Signal-Format	CCIR, PAL/SECAM
Dynamikbereich	> 86 dB (14 Bit), > 90 dB (16 Bit)
Frequenzgang	5–20.000 Hz ± 0,5 dB
Kanaltrennung	> 80 dB
Fehlerkorrektur	ORCC mit Paritätsbits
Quantisierung	14/16 Bit linear (schaltbar)
Klirrfaktor	< 0,007% (14 Bit), < 0,005% (16 Bit)
Emphasis	bei Aufnahme fest eingestellt, bei Wiedergabe automatisch schaltbar
EINGÄNGE	
LINE Eingangsspannung/Impedanz	0,24 V/50 kOhm
VIDEO IN	1 V_{SS}/75 Ohm
DIGITAL IN	0,5 V_{SS}/75 Ohm
AUSGÄNGE	
LINE Ausgangsspannung/Lastimpedanz	0,24 V/> 10 kOhm
VIDEO OUT	1 V_{SS}/75 Ohm
MONITOR OUT	1 V_{SS}/75 Ohm
COPY OUT	1 V_{SS}/75 Ohm
DIGITAL OUT	0,5 V_{SS}
Kopfhörer	0,003 mW–0,9 mW/32 Ohm
ALLGEMEINE DATEN	
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 8,5 x 38,5
Gewicht	ca. 6 kg

Prozessor — PCM-501 ES

Anzahl der Audio-Kanäle	2
Abtastfrequenz	44,1 kHz
Codierung	gemäß EIAJ 14/16 Bit
Video-Signal-Format	CCIR, PAL/SECAM
Dynamikbereich	> 86 dB (14 Bit), > 90 dB (16 Bit)
Frequenzgang	5–20.000 Hz ± 0,5 dB
Kanaltrennung	> 80 dB
Fehlerkorrektur	CRCC mit Paritätsbits
Quantisierung	14/16 Bit (schaltbar)
Klirrfaktor	< 0,007% (14 Bit), < 0,005% (16 Bit)
Emphasis	bei Aufnahme fest eingestellt bei Wiedergabe automatisch schaltbar
EINGÄNGE	
LINE Eingangsspannung/Impedanz	0,24 V/50 kOhm
VIDEO IN	1 V_{SS}/75 Ohm
AUSGÄNGE	
LINE Ausgangsspannung/Lastimpedanz	0,24 V/> 10 kOhm
VIDEO OUT	1 V_{SS}/75 Ohm
COPY OUT	1 V_{SS}/75 Ohm
Kopfhörer	0,003 mW–0,9 mW/32 Ohm
Sonstiges	–
ALLGEMEINE DATEN	
Spannungsversorgung	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 35 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 8 x 35
Gewicht	ca. 6 kg

HiFi Cassettendecks	TC-K 777 ES II	TC-K 555 ES II	TC-R 502 ES
Betriebsart	4-Spur, 2-Kanal-Stereo	4-Spur, 2-Kanal-Stereo	4-Spur, 2-Kanal-Stereo Autoreverse
Antriebsart	2 Motoren Dual-Capstan mit Quarzreferenz	2 Motoren, direktangetriebener Closed-Loop-Dual-Capstan mit Quarzreferenz	–
Anzahl der Köpfe	3	3	2
Bandgeschwindigkeit in cm/sec	4,75	4,75	4,75
Umspulgeschwindigkeit	ca. 65 sek. mit C-60	ca. 90 sec. mit C-60	ca. 90 sec. mit C-60
Gleichlaufschwankungen (wow and flutter)	±0,055% nach DIN –	±0,04% weighted peak (IEC) 0,025% WRMS (NAB)	±0,14% nach DIN
FREQUENZGÄNGE NACH DIN			
Metallic-Band Metallic-Band CrO_2-Band Typ I-Band	15–14.000 Hz ±3 dB, 0 VU 15–19.000 Hz (DIN) 15–18.000 Hz (DIN) 15–17.000 Hz (DIN)	20–14.000 Hz ±3 dB, 0 VU 20–19.000 Hz (DIN) 20–18.000 Hz (DIN) 20–17.000 Hz (DIN)	30–13.000 Hz ±3 dB, 0 VU 30–17.000 Hz (DIN) 30–17.000 Hz (DIN) 30–15.000 Hz (DIN)
SIGNALRAUSCHABSTAND			
Metallicband ohne Dolby mit Dolby B mit Dolby C	 61 dB (NAB peak level) 68 dB (NAB peak level) 74 dB (NAB peak level)	 60 dB (NAB peak level) 67 dB (NAB peak level) 73 dB (NAB pak level)	 59 dB (NAB peak level) 66 dB (NAB peak level) 72 dB (NAB peak level)
KLIRRFAKTOR	0,7% (Type IV)	0,8% (Type III)	1% (Type IV)
Lösch- und Vormagnetisierungsfrequenz	105 kHz	105 kHz	105 kHz
EINGÄNGE			
MIC Eingangsspannung/Impedanz Line Eingangsspannung/Impedanz	– – – 77,5 mV/47 kOhm	– – – 77,5 mV/47 kOhm	 77,5 mV/50 kOhm
AUSGÄNGE			
Ausgangsspannung/ Abschlußimpedanz	0,44 V/47 kOhm (fixed) max. 0,44 V/47 kOhm (variabel)	0,44 V/47 kOhm (fixed) –	0,44 V/47 kOhm (fixed) –
Kopfhörer	max. 1,6 mW/32 Ohm	variabel max. 3 mW/32 Ohm	8 Ohm
ALLGEMEINE DATEN			
Spannungsversorgung	220 V AC, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz	220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	38 Watt	30 Watt	20 Watt
Halbleiterbestückung	ja	–	ja
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 43 x 11 x 39	ca. 43 x 10,5 x 33	ca. 43 x 10,5 x 28,5
Gewicht	ca. 10,8 kg	ca. 6,6 kg	ca. 4,7 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Audio-Anschlußkabel	–	Audio-Anschlußkabel Fernsteuerkabel

*Dolby ist das eingetragene Warenzeichen der DOLBY LABORATORIES INC.

Boxen	APM-4 E	APM-77 W	APM-66 ES
System	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
Volumen	70 l	66 l	56 l
Übertragungsbereich	31–30.000 Hz +4/–8 dB (DIN)	28–30.000 Hz +4/–8 dB (DIN)	35–30.000 Hz (DIN)
Lautsprecher-Bestückung	1 APM-Baß 1 APM-Mitteltön/1 APM-Hochton	1 APM-Baß 1 APM-Mitteltön/1 APM-Hochton	1 APM-Baß/1 Mitteltön Konus 1 Aluminium-Hochton-Kalotte
MEMBRANDURCHMESSER/FLÄCHE			
Tiefton	530 qcm	530 qcm	424 qcm
Mitteltön	27 qcm	27 qcm	10 ⌀
Hochton	7 qcm	7 qcm	2,5 ⌀
Übergangsfrequenz	0,6 kHz/4,5 kHz	700 Hz/4,5 kHz	500 Hz/3,5 kHz
Impedanz (Anschlußwert)	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm
Betriebsleistung	4 Watt (DIN)	–	–
max. Belastbarkeit (Musik)	200 Watt (DIN)	200 Watt	200 Watt (DIN)
Nennbelastbarkeit	100 Watt (DIN)	100 Watt	100 Watt (DIN)
Hochton-Regler	ja	0 bis –50 dB	–
Mitteltön-Regler	–	0 bis –50 dB	–
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 54,5 x 89,5 x 34,5	ca. 40,5 x 74,5 x 32,5	ca. 38 x 66 x 36,5
Gewicht	45 kg	ca. 32 kg	25 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Lautsprecherständer, Front-abdeckung, Befestigungsmaterial	Frontabdeckung	Lautsprecher-Anschlußkabel

Boxen	APM-22 ES	APM-20 ES
System	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex
Volumen	34 l	21 l
Übertragungsbereich	40–20.000 Hz (DIN)	40–20.000 Hz
Lautsprecher-Bestückung	1 APM-Baß 1 APM-Hochton	1 APM-Baß 1 Titan Kalotte
MEMBRANDURCHMESSER/FLÄCHE		
Tiefton	290 qcm	Baß: 210 qcm
Hochton	9 qcm	2,5 cm ⌀
Übergangsfrequenz	2 kHz	2 kHz
Impedanz (Anschlußwert)	6 Ohm	6 Ohm
Betriebsleistung	6,3 Watt (DIN	–
max. Belastbarkeit (Musik)	160 Watt (DIN)	120 Watt
Nennleistung	80 Watt (DIN)	60 Watt
Abmessungen (B x H x T) in cm	ca. 29 x 51,5 x 32	ca. 25 x 43 x 29
Gewicht	10,5 kg	ca. 8,8 kg

Stand 7/86. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Geräte der Sony ES-Linie erhalten Sie im autorisierten Fachhandel. Da, wo auch für fundierte Beratung und zuverlässigen Service gesorgt ist.

SONY

Sony Deutschland GmbH, Hugo-Eckener-Str. 20, 5000 Koln 30
Sony Ges. m.b.H., Laxenburger Str. 214, A-1232 Wien
Sony Overseas S.A., Rütistr. 12, CH-8952 Schlieren

ERNST & PARTNER